

mi MUNDO INFORMATICO

ACTUALIDAD EN COMPUTACION,
AUTOMATIZACION DE LA OFICINA,
PROCESAMIENTO DE LA PALABRA,
Y TELECOMUNICACION DIGITAL

Editorial Experiencia: Suipacha 128, 3° K (1008) Cap. Fed.

Volumen IV Nº 63 -

1a. Quincena de marzo de 1983 -

Precio: \$ 18.000

División Servicios:

210 profesionales altamente
especializados.
La más avanzada tecnología.
Procesamiento de datos en
todas las modalidades.
Asesoramiento integral en
todas las áreas de la
informática.



roceda S.A.
Informática Integral

Buenos Aires, Pueyrredón 1770 - (1119) Tel. 891-2051
Córdoba, Boulev. Reconquista 178 - (5000) Tel. 051 40301

División Equipos:

Comercialización de los computadores
terminales y computadores personales.
TEXAS INSTRUMENTS
Sistemas para cada necesidad empresarial.
Total asesoramiento.
Garantía de continuidad.
Amplia financiación.

101

La informática en 1983

La actividad del año comienza cargada de expectativas en el país
y dentro de este contexto en el campo Informático.
A un grupo representativo de la comunidad Informática le hemos planteado
dos preguntas:

1. Cómo ve las perspectivas de la Informática para el año en curso.
2. Dentro de su institución qué planes de acción piensan desarrollar.

Sus respuestas fueron:

**SUBSECRETARIO
DE
INFORMATICA**
Vicecomodoro (R)
Juan Manuel Beverina

"La informática es una actividad en permanente evolución y particularmente en nuestro país es además una actividad en constante expansión, en mi opinión esta característica básica no habrá de modificarse en 1983.

Si analizamos algunos hechos concretos debemos concluir necesariamente en ello, por ejemplo en cuanto a su principal herramienta —el computador— hemos visto como en años anteriores en que las circunstancias cambiarias lo permitieron, muchas empresas medianas y pequeñas introdujeron la informática en sus organizaciones adquiriendo el equipamiento necesario para ello. Las grandes empresas y la Administración Pública en esa coyuntura se dotaron de equipamientos de tecnología actual. Por esos años

comenzó un crecimiento sostenido del parque computacional, crecimiento que conforme los datos de nuestro registro no sólo no ha decaído, como podía preverse dado el cambio de circunstancias, sino que todavía podríamos calificarlo de significativo.

En materia de preparación del recurso humano, se estableció en el Consejo Nacional de Educación Técnica, el Centro Nacional de Educación en Informática destinado a la formación en informática de profesores de segunda enseñanza correspondientes a treinta establecimientos oficiales. Dentro del marco de o que se denominó Plan Piloto estas escuelas cuentan con el equipamiento y los profesores necesarios para el dictado de sus materias con apoyo computacional.

Cursos similares para profesores e investigadores en el ámbito de la Universidad de Buenos Aires son dictados por el C.T.C.S.

En el ámbito del Sector Público se ha emprendido la capacitación y actualización de funcionarios y agentes de la Administración a través de una acción mancomunada de la Subsecretaría de Informática, el Instituto Nacional de la Administración Pública (INAP) y el C.T.C.S. de la U.B.A.

En materia de sistemas se halla próximo a entrar en operación la Red Pública de Transmisión de Datos (ARPAC) y fueron numerosos los sistemas nacionales implementados por diversos organismos.

En el orden institucional se ha emprendido, especialmente durante 1982 la tarea de coordinar con las autoridades provinciales las acciones a llevar a cabo en materia de informática en el orden nacional. Muchas provincias han creado sus propias estructuras administrativas en informática y están interesadas en institucionalizar las Reuniones de Autoridades Nacionales en Informática (RANI) para que estas se conviertan en una entidad de asesoramiento y coordinación en informática a nivel nacional y en un foro nacional apto para la consulta, actualización, el intercambio de experiencias y proyectos y para la discusión y búsqueda de soluciones comunes a problemas comunes, asegurando de este modo un desarrollo armónico en la materia para todo el país.

En ámbito del Gobierno Nacional, desde principios del año pasado viene actuando una comisión asesora integrada por representantes de las Secretarías de la

¡Argentinos, a las cosas!

Hace más de cincuenta años, Ortega y Gasset en su visita a la Argentina nos daba el consejo del título. Opinaba que la modalidad del argentino era quedarse en la superficie de las cosas sin penetrar en su realidad.

En este año, signado por el proceso de democratización del país, deberíamos, rescatando la frase de Ortega y Gasset, superar los slogans para sincerarnos con los problemas que nos aquejan.

Dentro de nuestro campo, la Informática, podemos enumerar algunos temas que deberán ser debatidos para integrar el tan postergado Plan Nacional de Informática.

Industria de hardware y software cual debe ser su perfil. Protección arancelaria. Créditos. Compra Nacional, son algunos puntos a definir.

Educación: independiente de la educación especializada en Informática es necesario estructurar en un contexto global las estrategias a desarrollar en los niveles primario, secundario y universitario. Dado el alto costo de la computadora como herramienta de tecnología educativa es necesario administrar con eficiencia los recursos disponibles.

Informatización de la Administración Pública: definir una política de racionalización de los recursos humanos y físicos avanzando hacia la automatización de la información en el Sector Público.

Investigación: Necesidad de recursos para gente pensante, este valioso porcentaje de nuestra comunidad que deberá nutrir los desarrollos que nos interesen.

Salud Pública: junto con la educación conforman áreas de prioridad por su influencia decisiva en la calidad de vida de la población.

Redes de transmisión de datos: en un país extenso como el nuestro su desarrollo gravitará como un factor de integración.

Estos son algunos de los temas que deberían ser contemplados en un Plan Nacional de Informática en una Argentina en democracia, con el poder en manos de los representantes de las grandes mayorías nacionales. Esta será la Argentina que podrá revertir la tendencia decadente de un país potencialmente rico.

Presidencia, de los Ministerios nacionales de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires y de las Fuerzas Armadas.

Esta comisión ha elaborado un documento de Trabajo de Política Nacional en Informática, debidamente compatibilizado a nivel de Gobierno Nacional. Este documento y el elaborado por la Subsecretaría de Informática, se halla a consideración de los Gobiernos Provinciales los que deberán expedirse al respecto en la H.A. RANI a celebrarse en la Ciudad de Buenos Aires del 12 al 15 de abril del corriente año.

•• "Durante 1983 se piensa poner énfasis en la definición de una Política Nacional en Informática y en la formulación de un régimen institucional deseable que la sustente y haga posible su concreción.

Al mismo tiempo se continuará a través del Registro de Recursos ampliando la información disponible en informática. Al ya conocido registro de equipos cuyos datos viene relevando la Subsecretaría desde hace varios años,

se agregará ahora datos sobre su Software. Asimismo se sigue relevando información referida a recursos humanos, tales como los referidos a "Educación Informática" (carreras-cursos y materias de informática que se dictan en establecimientos oficiales) nivel de Retribución del Personal de Computación y otros.

Estimo que los documentos mencionados (Política y régimen institucional deseable) más los datos sobre la informática de nuestro país, podrán constituir elementos necesarios para las próximas autoridades que tengan la responsabilidad de conducir la informática.

Por otra parte habrá de continuarse con las tareas de análisis de propuestas de adquisición, para la cual ya se ha implantado la necesidad de presentar a ese efecto un "Plan Informático Jurisdiccional" y en apoyo al Planeamiento Nacional se continuará con el desarrollo del modelo para la toma de decisiones."

(sigue pág. 2)

TODOS LOS ACCESORIOS MAGNETICOS PARA SU CENTRO DE COMPUTOS ESTAN EN A.P.D.

Diskettes, disk pack, disk cartridge, cassettes, cintas magnéticas, cintas de impresión, formularios continuos, carpetas de archivo y muebles.



ACCESORIOS PARA PROCESAMIENTO DE DATOS S.A.

Único distribuidor oficial autorizado en la República Argentina.

ATHANA

Graham Magnetics

Rodríguez Peña 330. Tel. 46-4454/45-6533 Capital (1020)



MUNDO INFORMÁTICO

publicación quincenal
Editorial Experiencia

SUIPACHA 128
2º Cuerpo.

Piso 3 Dto. K - 1008 Cap.
Tel. 35-0200/7012
Director - Editor

Ing. Simón Pristupin
Consejo Asesor

Ing. Horacio C. Reggini
Jorge Zaccagnini
Lic. Raúl Montoya
Lic. Daniel Messing
Cdr. Oscar S. Avendaño
Ing. Alfredo R. Muñoz
Moreno
Cdr. Miguel A. Martín
Ing. Enrique S. Draier
Ing. Jaime Godelman
C.C. Paulina C.S.
de Frenkel

Juan Carlos Campos
Redacción

A.S. Alicia Saab
Diagramación
Zulma M. de Fassone

Suscripciones
Alberto Carballo

Secretaría
Administrativa
Sara G. de Belizán
Traducción

Eva Ostrovsky
Publicidad
Juan F. Dománico
Mario Duarte

RR. PP.
Esteban N. Pezman
REPRESENTANTE
EN URUGUAY
VYP

Av. 18 de Julio 966
Loc. 52 Galería Uruguay

SERVICIOS
DE INFORMACION
INTERNACIONAL
CW COMMUNICATIONS
(EDITORES
DE COMPUTERWORLD)

Mundo Informático acepta
colaboraciones pero no
garantiza su publicación.

Enviar los originales escritos
a máquina a doble espacio a
nuestra dirección editorial.
Mi no comparte necesariamente
las opiniones vertidas
en los artículos firmados.
Ellos reflejan únicamente
el punto de vista de sus
autores.

MI se adquiere por suscripción
y como número suelto
en kioscos.

Precio del ejemplar: \$ 18.000.

Precio de la suscripción
anual: \$ 450.000.

SUSCRIPCION
INTERNACIONAL
América

Superficie: U\$S 30
Vía Aérea: U\$S 60

Resto del mundo

Superficie: U\$S 30
Vía Aérea: U\$S 80

Composición: TYCOM S.A.
Taleaño 374 - 2º Piso
Capital

Impresión: S.A. The Bs. As.
Herald Ltda. C.I.F., Azopardo
455, Capital.

DISTRIBUIDOR
Cap. Fed. y Gran Bs. As.
VACCARO SANCHEZ S.A.

Registro de la Propiedad
Intelectual N° 37.283

La informática en 1983

SOCIEDAD ARGENTINA DE INFORMATICA E INVESTIGACION OPERATIVA

Ing. Gustavo A. Pollitzer
Presidente

• "El año 83 se muestra como
un período de muchas incerti-
dumbres en el país, con el tema
político dominando la escena.
Por lo tanto, parece difícil que
se tomen decisiones que no sean
de efecto y de necesidad inme-
diatos. Así, la instalación o im-
plimentación de equipos o la im-
plimentación de aplicaciones de
importancia parecen ser decisio-
nes que se postergarán. Por supues-
to que esto depende del tamaño
de las instituciones involucradas,
su carácter de estatales o priva-
das y su estabilidad frente a los
cambios locales debido, en gene-
ral, a una mayor conexión con

los mercados internacionales.

Los profesionales de informá-
tica podrán dedicar esfuerzos, en
estos tiempos de inestabilidad
e incertidumbre, a prepararse pa-
ra los mejores momentos que de-
ben venir, capacitándose, conso-
lidando su formación e incorpo-
rando nuevos conceptos y me-
dios que se han puesto y se van
poniendo a servicio de la activi-
dad.

Esta consolidación se logra,
no solo a través del estudio, sino
también en la utilización e im-
plimentación de las técnicas y
medios disponibles.

Hay nuevos elementos en Ba-
ses de Datos, Comunicaciones,
Redes, Procesamiento Distribu-
ido, Herramientas de Análisis, Di-
seño de Sistemas, Microcompu-
tadoras y Microprocesadores, Di-
seño Gráfico, etc. que debemos
incorporar en nuestro bagaje de
herramientas y en los sistemas en
que actuamos.

Es tiempo, también, de depu-
rar y afianzar instalaciones y
aplicaciones, después de un pe-
ríodo de expansión tumultuosa.
Esas instalaciones afirmadas gra-
cias a aplicaciones solidamente
integradas con las necesidades
del usuario, serán pie firme para
la expansión del próximo perio-
do de bonanza.

Pero no solo en mirar hacia
adentro y prepararse debe ir
nuestro esfuerzo. Es en estos
momentos de cambio, cuando
la difusión de conceptos y herra-
mientas de sistemas, organiza-
ción, planificación y las formas
más racionales y estructuradas
de enfocar problemas e imple-
mentar soluciones pueden ser un
aporte importante en la cons-
trucción del futuro. Es en esa
construcción en la que debemos
empeñarnos. Mucha gente se
prepara para la participación en
la conducción del país, desde
los puestos de dirección o me-

dante la crítica constructiva y
los proyectos para el gobierno de
las instituciones y para la forma-
ción de los futuros dirigentes.

En esta actividad debemos
participar en forma directa o
mediante una intensa acción
de difusión y transmisión de
conceptos. Coherente con nues-
tra convicción de la importancia
de la Informática en la Sociedad
moderna y de su significativo
aporte a la organización y el
desarrollo, no solo de las ins-
tituciones y del país, sino tam-
bién de las capacidades de los
mismos individuos, nuestra ac-
ción de catequesis será la que
contribuya a sacar al país del
estancamiento y del subdesarro-
llo, de la desorganización y el
desorden, de las burocracias
asfixiantes y de la desinforma-
ción para la conducción.

Nuestro aporte para la clari-
ficación debe también dar fru-
tos en nuestra propia actividad.
Debemos llegar a especificar lí-
neas bien definidas en la Políti-
ca Nacional de Informática, bus-
cando un consenso de intereses.
Debemos sentar las bases para
una Definición Nacional de
Informática."

• "SADIO continuará y dará
énfasis a su programa de Cursos
y Seminarios. Se están trazando
planes de intercambio de exposi-
tores con otros países.

Se promoverá la realización
de cursos en el interior del país.
Se busca así, dar apoyo al inte-
rés y actividad desarrollada por
grupos locales y socios con ini-
ciativa y empuje para llevarlos
a cabo.

Se continuará con la actividad
de Conferencias y se dará impul-
so a la tarea de los Grupos de In-
terés existentes y a la formación
de nuevos. En actividad intensa
y en gestación, tenemos actual-
mente Grupos sobre Informática
en Medicina, Educación, Inteli-
gencia Artificial y Políticas de
Informática.

La revista y el noticiero son
nuestros medios de aportar in-
formación a los socios. La biblio-
teca, a la que daremos especial
impulso, integrada a la Bibliote-
ca Interinstitucional, brinda un
servicio fundamental a los so-
cios y esta a disposición de toda
la comunidad.

SADIO asume, además, la res-
ponsabilidad de representación
en las instituciones internacio-
nales: IFIP, IFORS, CLEI, con las
cuales participa, logra apoyos e
intercambios, o debe librar duras
luchas: la realización del Congre-
so de Investigación Operativa en
1984 es tema de intensa activi-
dad y debate.

SADIO encara, en este mó-
mento, la necesidad de mayor es-
pacio para su actividad y esta
considerando alternativas, entre
ellas la de adquisición de un lo-
cal propio.

En su constante actividad,
SADIO ha logrado reunir medios
que permitirían llevar a cabo es-
te y otros proyectos. Sin embar-

go, nuestro recurso más escaso
es gente: hay medios, proyectos
y necesidades. Hace falta gente
para organizar y llevar a cabo las
actividades. Todo aporte de
tiempo y dedicación responsable
será muy bienvenido. Y a todos
los niveles: tanto a nivel inicial,
participando en grupos o ayudando,
como a nivel superior de co-
misión directiva. Todo el que
tenga inquietudes de acción ha-
cia la comunidad está invitado
a acercarse. Si cree que SADIO
no está en eso porque no llegó
a él, piense que es por falta de
gente, gente como él para hacer-
lo."

USUARIA

Ing. Jorge Basso Dastugne
Presidente

• "La informática no es una
actividad independiente o aisla-
da del resto del país y si la reali-
dad argentina para 1983, se pre-
vé como dura y llena de dificul-
tades, las perspectivas para el
ámbito informático, en conse-
cuencia, se vislumbran llenas de
escollos, algunos de ellos difí-
ciles de sortear.

Veamos cuales son. La necesi-
dad de una balanza comercial fa-
vorable, que permita generar un
superávit para afrontar el servi-
cio de la deuda externa y si fuera
posible algo de amortización, ha-
rá que las restricciones a la im-
portación de bienes y servicios
continúen. Si bien en lo que atañe
al sector informático no hay
restricciones específicas, las difi-
cultades prácticas para importar
hacen que existan una serie de
proyectos, entre ellos, varios co-
rrespondientes a empresas socias
de USUARIA que se encuentran
a medio implementar o suspendi-
das por la falta, sobre todo de
periféricos y terminales. Estas di-
ficultades prácticas también las
prevemos en el terreno del soft-
ware, sobre todo para aquello
últimamente desarrollado en el
exterior y que podría comenzar
a requerirse en el curso del año.

A pesar de todo esto que esti-
mo nos hará circular por un año
no exactamente floreciente, los
esfuerzos aunados de usuarios y
proveedores, que encuentran el
marco más apropiado dentro de
nuestra Asociación, y la capaci-
dad de realización propia con
que cuenta Argentina, confío
nos harán sobrellevar adecuada-
mente la mayoría de estas difi-
cultades, con una sola excepción,
donde veo el panorama más som-
brío, la satisfacción de las necesi-
dades de hardware."

• "Dada la amplitud de las acti-
vidades que desarrollará USUA-

COMPUTACION
ARGENTINA S.R.L.

Presenta su
Ayudante Comercial

HP-125
y la nueva HP-120

HEWLETT
PACKARD

Con base de datos

- DECISIONES FINANCIERAS
- PRESUPUESTOS
- PRONOSTICOS
- PROCESO DE TEXTOS
- PRESENTACIONES
- GRAFICAS

Chacabuco 567, Of. 13 a 16 - Capital
Tel. 30-0514/0533/6359 y 33-2484

103



LRI RADIO EL MUNDO
DOMINGOS 20.30 hs.

Conducción: Pedro Carrizo

Coordinación: Lic. Carlos Tomassino

INFORMATICA PUBLICITARIA Tel. 38-6579

RIA durante 1983, parecería que existe un contravento entre la respuesta anterior y lo que pensamos hacer. Sin embargo, somos unos convencidos que cuanto más duro se prevé el futuro, más necesario es que aquellos que piensan tienen algo valioso para dar, lo hagan, y así contribuyen a plantear soluciones aunque sean restringidas a un ámbito, que coadyuven a mejorar la difícil situación general.

En primer término durante el mes de abril, organizaremos en conjunto con S.A.D.I.O. lo que podríamos llamar la primera gran reunión de la comunidad informática en su totalidad. Nos animamos a afirmar esto dado que dentro de este congreso, se realizarán:

Principales Actividades del Congreso

- 13 JAIIO (Décimo tercero Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa).
- Primer encuentro Latinoamericano de Usuarios de Informática.
- Jornadas Universitarias de Computación.
- 6° Seminario Latinoamericano de Comunicación de Datos.
- Primer Reunión Regional de Flujo de Datos Transfronterza.
- 4° Encuentro Nacional de Informática Universitaria.
- Primer Simposio Latinoamericano de Informática.
- Jornada de Actualización sobre Software.
- Jornada Pro Consejo Profesional de Informática.
- Políticas Nacionales en Informática.
- Aplicaciones en el Sector Público.

Principales Mesas Redondas y Paneles de Discusión.

- Relación entre la Universidad y la Empresa.
- Hacia una Industria Latinoamericana de Software.
- Simplificación Administrativa.
- Política Nacional de Informática.

- La protección legal del usuario de sistemas.
- El papel de la Universidad en la formación superior en informática.
- Metodología del desarrollo de sistemas.
- La prestación de servicios informáticos y teleinformáticos.

Principales cursos introductorios previstos (JAIIO)

- Organización de centro de cómputo.
- Computación gráfica.
- Bases de Datos.
- Confiabilidad del software.

Seminarios Intensivos (Primer Simposio Latinoamericano de Informática organizado por el CLAMI).

- Lenguajes naturales para la explotación de Bases de Datos.
 - Metodología de programación
- Este es el resultado de un objetivo bien claro definido desde nuestra fundación hace ya un año, aunar esfuerzos, sumar y nunca restar, en otras palabras unir a todos aquellos que dentro de distintas agrupaciones trabajan para la informática en por lo menos, una gran actividad anual, que nos permita reunirnos, discutir nuestros problemas, y plantear soluciones comunes.

Por otra parte seguiremos con nuestras reuniones técnicas periódicas, donde expositores del mejor nivel desarrollan un tema, que dada la orientación de nuestra Asociación, será de un importante valor práctico y pasible de ser implementado por nuestras empresas socias.

Las actividades no técnicas, continuarán fundamentalmente con los almuerzos, en los que una destacada figura del quehacer nacional, expone sobre temas de la actualidad política, social o económica.

Por último, este año comenzaremos con el desarrollo de los grupos de trabajo, agrupados por temas, temas que surjan pura y exclusivamente de la inquietud de

los socios. Dentro de esta actividad daremos un especial énfasis a la formación de grupos de usuarios proveedores, agrupados por marca y/o modelo, encontrándose ya al momento, en formación la primera de esas comisiones.

Por supuesto no terminan aquí las actividades de USUARIA, ellas no reconocen más que un límite, la capacidad de imaginación y realización de sus propios miembros."

ASOCIACION DE GRADUADOS EN COMPUTACION CIENTIFICA DE LA U.B.A.

C.C. Anibal Streger
Presidente

- "Como actividad inserta en la realidad nacional, la Informática deberá desenvolverse este año influenciada por la incertidumbre e indefinición que caracteri-

zan a este tramo final de la nefasta experiencia iniciada en Marzo de 1976 y la transición a un nuevo período constitucional, que traerá consigo necesariamente cambios en las políticas económica, social, científica y de educación.

Esto hace prever un período de expectativas y de elaboración de proyectos alternativos que estimo ocuparán —y lo veo positivo— a todo el ámbito de nuestra actividad.

Esta paulatina "apertura", unida a la carencia en general de definiciones por parte de las agrupaciones políticas acerca de qué hacer con la Informática, cuya influencia en amplios sectores ha crecido extraordinariamente en estos años de "congelamiento" de la actividad política, obligará a llevar a cabo un debate acerca del tema.

Ante esta situación, resulta fundamental el papel a cumplir por las instituciones representativas de los diversos sectores que componen la llamada "comunidad informática" (empresarios, dirigentes, profesionales, usuarios, incluyendo a la Subsecreta-

ría de Informática), las que —en su gran mayoría— se constituyeron justamente en estos últimos años, a mi criterio como expresión del mayor grado de madurez alcanzado por la actividad informática en nuestro país.

Existen toda una serie de proyectos, tanto sectoriales como generales, que deberán ser profundizados y compatibilizados durante este año. En ese sentido, resultan saludables las iniciativas de coordinación y de realización en conjunto de eventos y actividades.

Esto, tal vez, más que una enunciación de perspectivas, sea una mera expresión de deseos, sobre todo teniendo en cuenta lo que exprese acerca de la incertidumbre e indefinición que padecemos. Espero —y haré lo que esté a mi alcance— para que se concrete."

- "Como entidad representativa de un sector de los profesionales en Informática, nuestra asociación se plantea dos grandes vertientes de actividad para este año.

(sigue en pág. 41)

1

SUPERMERCADO ARGENTINO DE
suministros, soportes, accesorios y servicios para procesamiento de datos

Oferta Quincenal
(Válido hasta el 18-31)

Diskettes Memorex Part. N° 32013015 - 32 sectores, Wang compatibles	u\$s 4,60 c/u
Cinta post codificadora CMC7 para N.C.R. 775, marca "Contact" (Francia)	u\$s 9,50 c/u
Cassettes de cinta correctable (Lift-Off), para Olivetti ET 221-221-201-231, de 8 mm x 250 m	u\$s 11 c/u
Cinta magnética de 600" de longitud, 6250 BPI, todas las marcas	u\$s 15 c/u
Cinta impresora para N.C.R. "Century 200"	
Tela de nylon, color negro, (14" x 36 Yds.), totalmente importado, marca "Aetna Ribbons" (U.S.A.)	u\$s 45 c/u



Concretelo hoy mismo llamando al:
641-4892 / 3051
Entregar en el acto y a domicilio
Ventura Bosch 7065 - 1408 - Capital



Con NCR migrar es acceder a un potencial ilimitado

Combinando la tecnología más avanzada con ingeniería de vanguardia, NCR ha lanzado simultáneamente en la Argentina y el mundo, la serie NCR I-9000. Facilitando la expansión dentro de la serie y la migración progresiva a niveles superiores, los sistemas NCR I-9000 ofrecen además a los usuarios de la conocida y difundida serie NCR I-8000, la posibilidad de migrar a esta serie que mantiene indefinidamente su vigencia.

NCR I-9000. La respuesta NCR a las necesidades presentes y futuras de cada empresa.

NCR

99 años de experiencia en sistemas para empresas
Corrientes 1070 / 2042 - B. A. - Tel. 68 0071/76

(viene de pág. 3)

Una está constituida por el propio desarrollo interno, y se relaciona en particular con la reciente creación de la carrera de Licenciatura en Ciencias de la Computación en la Facultad de Ciencias Exactas. Esta carrera viene a reemplazar a la de Computador Científico, incorporando nuevas materias y elevando el nivel formal del título.

Esto implica ocuparnos de apoyar a quienes deseen acceder al nuevo título, a través de la realización de cursos y charlas, y a la provisión de bibliografía y apuntes, así como bregar por que se brinden las mejores condiciones para el cursado de las materias y se logre un adecuado nivel de la enseñanza.

En lo que se refiere al accionar "hacia afuera" de la Asociación, esta se expresará, por una parte, en la tarea en común que estamos realizando con el resto de los profesionales de Informática, con quienes hemos concretado a fines del año pasado la constitución de la Comisión Pro Consejo Profesional de Informática. Conviene aclarar que este proyecto no se reduce solo a los profesionales con título específico, sino que lógicamente incluye a todos aquellos que desempeñan una actividad profesional en Informática. En esto continuaremos trabajando, con un objetivo que creemos compartido, cual es el de lograr un ordenamiento del ejercicio profesional que ofrezca tranquilidad y seguridad a profesional y usuarios.

Por otra parte, hemos proyectado en conjunto con los colegas de la AGS-UTN la realización hacia mediados de año de la Segun-

da Reunión Nacional de Profesionales de Informática, evento al cual invitaremos a participar activamente a todos los graduados de carreras específicas. El objetivo aquí es discutir y elaborar en conjunto ideas y propuestas acerca de tres temas que consideramos de gran importancia: Formación profesional en Informática; Reglamentación del ejercicio profesional y Política nacional de Informática. Es nuestra intención el poder ofrecer dichas propuestas como un aporte de los graduados en Informática para la elaboración de un necesario Plan Nacional de Informática.

Nos proponemos también continuar desarrollando, en conjunto con otros sectores, la idea de la constitución de una Comisión Nacional de Informática, ligada a la implementación de dicho Plan."

CAMARA EMPRESARIA DE SERVICIOS DE COMPUTACION
Sr. Angel María Forte
Presidente

• "Las perspectivas generales para 1983 no difieren mucho de las que teníamos a comienzos de 1982. Es bien sabido que nuestra actividad está íntimamente vinculada con la evolución del país en todos sus aspectos, ya que nos desenvolvemos en los sectores industriales, comerciales, fi-

nancieros y de Servicios que, en general, sufren las alternativas de del deterioro de la Economía Nacional.

El cierre y fusión de empresas achicó notablemente el mercado tradicional de usuarios de servicios de computación, con el consiguiente deterioro de los Centros de Procesamiento, que, al perder cuentas en algunos casos muy importantes, deben intentar la captación de nuevos negocios entre los ya usuarios, debido a que resulta muy difícil interesar a quienes hasta el presente no gozan de las innumerables ventajas que proporcionan los servicios que prestan nuestras Empresas. Es natural que así sea ya que frente al panorama poco alentador no se efectúen inversiones para mejorar. Se trata en general de sobrevivir.

La concurrencia al usuario resulta peligrosa por dos razones: primera porque en algunos casos se ofrecen tarifas por servicios casi idénticos, muy por debajo de los valores razonables que se venían aplicando, lo cual hace pensar al cliente que hasta el presente se le cobraba demás; y la segunda, porque el cliente, consciente de la competencia, recurre a licitar entre otras empresas precios altamente competitivos, utilizando luego a su proveedor para que irremediablemente baje los suyos, si es que opta por mantener la cuenta.

Como vemos no se trata de un simple problema de oferta y demanda ni de sana competencia por ofrecimiento de mejor calidad sino de un recurso desesperado.

Lo dicho en cuanto a la comercialización. Pero lo que aún

es más grave es la abusiva política de precios que aplican algunos proveedores de equipos que asfixian con sus tarifas, —alquileres en la mayoría de los casos, al indefenso Empresario de Procesamiento de Datos que no puede desligarse con facilidad de su proveedor tradicional. Es curioso que mientras en todas partes del mundo el costo del hardware tiende a disminuir, en nuestro atípico medio el proceso es inverso y los fuertes incrementos caen en forma sorpresiva desajustando presupuestos, lo que obliga en muchos casos a improvisar peligrosamente en cuanto a elaboración de costos se trata.

A todo lo expuesto debe agregarse lo cada vez más dificultoso que resulta a nuestras Empresas la modernización y ampliación de equipos, hecho indispensable para acompañar el desarrollo tecnológico, informático y teleinformático.

Actualmente la Subsecretaría de Informática de la Presidencia de la Nación está completando el Registro de Recursos Informáticos con datos sobre el costo del recurso computacional en el País. Para ello nuestra Cámara, invitada a colaborar en la elaboración de dicha información, se encuentra relevando los datos requeridos. Espero que de esta loable iniciativa surjan conclusiones que permitan al Estado, Cámaras y Asociaciones de Usuarios efectuar gestiones en común para aliviar esta grave situación.

Cabe destacar que en Octubre del año pasado, 2.474 clientes eran atendidos por los Servicios asociados a nuestra Cámara y que a la misma fecha se empleaban 2.290 técnicos en relación de dependencia. Cito estas cifras porque entiendo que es un Mercado al que tenemos obligación de preservar tanto los Empresarios como el Estado, sin olvidar que, además, el Service de Procesamiento de Datos es un permanente centro de investigación por los múltiples y heterogéneos problemas que a diario debemos resolver.

En resumen, para 1983 pronostico un año difícil para la actividad. No obstante, nuestra inquebrantable vocación empresarial y la esperanza de una reactivación general en un futuro no muy lejano, nos permitirán continuar en la compleja actividad que hemos emprendido."

• • "En cuanto a los planes para 1983 Mundo Informático en su edición Volumen III - N° 61 publicó un resumen del plan de Actividades de CAESCO."

En lo concerniente a su realización, en la actualidad obran en nuestro poder presupuestos publicitarios para una campaña de divulgación Institucional que será sometido oportunamente a consideración de los Asociados para su aprobación y posterior instrumentación.

Además y con el objeto de promover los servicios de com-

putación, existen contactos con Empresas especializadas en encuestas para la determinación de los segmentos de mercados aptos para el trabajo de difusión.

Naturalmente el año recién comienza y el receso de verano limita la rapidez con que quisiéramos llevar a cabo nuestros planes inmediatos.

UNIVERSIDAD DEL SALVADOR

Centro de Estudios de Computación
Ing. Eugenio J. Davicco
Director

• "Desearía poder expresar-me trazando un panorama de grandes perspectivas de desarrollo para nuestra profesión en lo que resta del presente año (1983) y años subsiguientes.

Lamentablemente la realidad de nuestro país, que tan bien conocemos y padecemos, y el hecho de que la actividad informática sea esencial y fundamentalmente un servicio al resto de la comunidad cualquiera sea su ocupación, me inducen a pensar que, por lo menos, durante 1983 la informática seguirá sufriendo los efectos recesivos del resto de las actividades.

Todos los que estamos relacionados a la informática sabemos que nuestra productividad está dada por el desarrollo de herramientas de Software y Hardware que acompañen y faciliten las tareas de los quehaceres económicos y científicos cuya complejidad se acrecienta con su avance. Si estas actividades no pueden ejercer con plenitud el lógico pensar que su demanda de servicios de informática será mínima.

Al margen de esta perspectiva poco halagüeña, es indudable que poseemos un capital humano excelente con un nivel de capacitación adecuado y equipos computadores de la más moderna manufactura con un potencial de trabajo muy grande. Considerando ésta inestimable fuente de recursos no dudo que a poco que nos lo propongamos se podrán encarar desarrollos con vistas a tiempos mejores. Esto último que planteo no lo considero una utopía si consideramos que solamente épocas como la que transitamos en nuestro país, con un quehacer económico y científico deprimido, se puede lograr la realización de las mejores herramientas de Software y Hardware, ya que en tiempos de actividad plena solo se desarrolla lo necesario para funcionar debido a la gran demanda; resumiendo, debemos prepararnos para épocas mejores que, por supuesto, no están tan lejanas."

• • "En lo formal nuestro plan de

13 julio
usuaria '83

semana de la comunidad informática argentina - latinoamericana
diversión - fiesta - Buenos Aires - república argentina

1er. Congreso Nacional de informática y Teleinformática

FICHA DE INSCRIPCION INDIVIDUAL

NUMERO DE INSCRIPCION
Reservado al Comité

1. DATOS GENERALES

1.1 NOMBRE DEL CONGRESISTA	Calle		Numero		País Depto.	
	DIRECCION PARTICULAR					
	Ciudad, Provincia		Cód. Postal			
1.2 DIRECCION PARTICULAR	Calle		Numero		País Depto.	
	DIRECCION DE LA EMPRESA					
	Ciudad, Provincia		Cód. Postal			
	País		Telefono		Cód. Área Numero	

SE RUEGA COMPLETAR CON LETRA DE IMPRENTA

Enviar a:

DTO. INSCRIPCIONES DEL
1er. CONGRESO NACIONAL DE INFORMATICA Y TELEINFORMATICA
APARTADO ESPECIAL N° 10 - 1000 BUENOS AIRES

2. INSCRIPCIONES INDIVIDUALES

N°	CATEGORIA	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
2.1	Asociado a Entidades Organizadoras	2.100.000	2.400.000	2.800.000	3.200.000	3.800.000
2.2	No Asociado	3.000.000	3.500.000	4.000.000	4.600.000	5.500.000
2.3	Estudiantes (sin análisis)	450.000	520.000	600.000	680.000	825.000

Adjuntar cheques a la orden de "CONGRESO NACIONAL DE INFORMATICA 83 - No a la Orden"

Para mayor información
dirigirse
a USUARIA
38-6579/7906

acción para 1983 no difiere con el desarrollado durante años anteriores.

Como es costumbre, nuestra actividad comprende: Dictado de cursos de extensión universitaria en computación, Organización y patrocinio de seminarios de actualización profesional y organización de jornadas anuales de intercambio de información en computación.

La diferencia con años anteriores estará dada por una nueva actividad que comenzamos a desarrollar durante 1982 consistente en la organización de reuniones con profesionales, empresas privadas, entidades de enseñanza y reparticiones públicas. Convocados todos ellos para charlar e intercambiar opiniones sobre temas relacionados con la actividad informática. Oportunamente MUNDO INFORMATICO dió cuenta de tales reuniones cuyos objetivos fueron:

- Armado de un calendario único de grandes eventos anuales de Informática.
- Industria Informática.

La respuesta obtenida por nuestra convocatoria me permite ser optimista respecto a su continuidad en el presente año. Por último, sólo deseo recordar a todos los que de alguna forma están relacionados al mundo de la informática y que piensen que en esta profesión nos queda mucho camino por recorrer y muchas cosas por hacer, que nuestra casa siempre está abierta al diálogo y dispuesta a colaborar en el logro de objetivos comunes."

CAMARA DE EMPRESAS DE SOFTWARE

Dr. Jorge A. Cassino
Presidente

• 1983 va a ser un año de gran difusión de la informática quizás complementado por los ideales que tienen las diferentes Cámaras que están en el ambiente y por una acción nuestra bastante profunda en el tema.

Desde el aspecto económico-comercial no esperamos un año muy bueno pensamos que va a ser un año con algunas dificultades y con cierta restricción en cuanto a la inversión comparado con otros años, pero la difusión va a permitir una absorción del crecimiento expansivo que tuvimos en años anteriores por un crecimiento vegetativo.

Creo que una de las características que se va a tener también en este nuevo año es la complementación entre todas las instituciones, porque en reuniones que hemos mantenido entre los residentes de diferentes Cámaras hemos concluido que la coopera-

ción es lo que nos va a beneficiar en los esfuerzos y va a permitir que no hagamos duplicación de actividades y de tareas, máximo que todas las instituciones tienen una falta de recursos y todo lo que sea financiero es muy escaso.

Yo creo que el año 83 va a ser realmente de difusión de la informática, podemos denominarlo como el año de la gran difusión de la informática, depende mucho de algunas condiciones económicas pero creo que esa va a ser la orientación."

• La Cámara en este sentido viene elaborando un plan de acción desde el año pasado, somos realmente muy nuevos, todavía no cumplimos un año; la Cámara inició sus actividades el 14 de mayo de 1982 ya el año pasado en noviembre empezamos con una actividad de difusión en todas las Cámaras empresarias de la actividad económica a explicar qué es la informática, qué es el software y cuál es el servicio que nosotros prestamos, eso continúa con un éxito normal, no es explosivo pero tampoco indiferente, lo que podemos resaltar en esto es que la gente todavía tiene un gran desconocimiento de los servicios y no sabe distinguir lo que es la empresa de lo que es un trabajo profesional individual.

La otra actividad que estamos haciendo es también de difusión; estamos escuchando el pensamiento de los políticos respecto de la informática y sobre ese tema estamos asesorando a los partidos políticos, es decir estamos colaborando con las comisiones de informática de cada partido político planteándoles las inquietudes nuestras y de nuestra actividad referentes a lo que puede ser el marco económico del año 83.

Además esta Cámara está auspiciando un programa de radio que se dedica a la difusión de la informática. Se tiene un flash donde se dan explicaciones de determinadas definiciones que están en idioma extranjero, por ejemplo, qué es el hardware, software, sistema de información, etc. Es decir nuestra tarea principal es la difusión.

Sobre uno de los aspectos más ambiciosos que estamos trabajando es la elaboración de una ley de protección del software; estamos en la primeras reuniones, no solamente como protección legal sino como protección intelectual y a su vez como protección de la industria nacional, nosotros pretendemos que se logre esto porque es una manera de respaldar la mano de obra argentina. Sobre este aspecto de la industria del software hemos hablado con las autoridades nacionales y estamos obteniendo una línea de créditos que apoye el desarrollo del software nacional sobre áreas de consideración estratégica, por ejemplo software educativo, software para la administración pública, software de

base, para la investigación, es decir que la idea sería que se armen proyectos, se valoricen, se obtenga una línea de crédito, se desarrolle el producto y se puede pagar con la venta en el orden nacional. Fundamentalmente esto se va complementado con la ley de protección, porque nos encontramos con que el riesgo empresario es más y menos infinito.

Además, una de las actividades que más nos ha preocupado es tratar de integrar a todas las empresas del país en un sentido de orden federalista, ya el año pasado hicimos algunas visitas a capitales del interior y hemos tratado de que ellos tengan mayor participación para que la Cámara no se muestre hacia el interior como de origen capitalino sino de origen nacional y eso tiene sentido porque estamos armando toda esa línea de créditos para el desarrollo de productos que también va a ser aprovechada por ellos, porque hay lugares donde se pueden hacer cosas con un criterio más localista que los nuestros. La tecnología que tenemos en Buenos Aires puede no adecuarse y ellos pueden hacer diseño de sistemas con un sentido mucho más localista.

ASOCIACION ARGENTINA DE DIRIGENTES DE SISTEMAS

Sr. Carlos E. Mercuriale
Presidente

• Año tras año hemos estado asistiendo a un mayor y más acelerado desarrollo de las herramientas disponibles en informática. En este sentido el corriente año muestra la misma saludable tendencia.

Los permanentes avances en hardware y software sin embargo contrastan con una serie de factores que respondiendo a una realidad económica de recesión generalizada, se traducen en un alto crecimiento de los costos de equipos, problemas de importación que hacen que en ciertos casos sea sólo factible la compra de

hardware, proyectos de instalación demorados y/o cancelados, costos de explotación crecientes o sea una mayor incidencia de los gastos de un departamento de sistemas dentro de los costos de las empresas.

Si a esto adicionamos la cada vez más frecuentes y por ello alarmantes reestructuraciones dentro de los planteles de personal, se conforma un panorama poco alentador para la informática en 1983.

• Los puntos mencionados anteriormente requieren sin lugar a dudas, que las entidades representativas del sector asuman el compromiso que marca esta época sin vacilaciones.

Así, en nuestro caso estamos ampliando nuestra estructura administrativa para posibilitar a nuestros asociados la obtención de crecientes servicios que sirvan como paliativo para la superación de los problemas coyunturales comentados. En este sentido en los próximos meses estaremos entre nuestros colegas un mayor intercambio de información técnica, brindaremos distintos medios de capacitación para los diferentes niveles de personal de centros de cómputos o usuarios finales, mantendremos un fluido contacto con información de actualidad técnica, mejoraremos nuestra participación en distintos eventos del quehacer informático y trataremos, en la medida de nuestras posibilidades, de brindar nuestro apoyo para la solución de los problemas que afectan al área de sistemas.

Esto unido a nuestra ya habitual actividad constituirá nuestro aporte para lograr que la informática presente un panorama más alentador.

UNIVERSIDAD DE BELGRANO

Facultad de
Tecnología
Dr. Horacio Bosch
Decano

• "La actividad privada y pública se encuentra deprimida por

falta de recursos y por la imposibilidad de efectuar nuevas inversiones, debido a las altas tasas de interés. Como único recurso queda utilizar la infraestructura ya existente, o sea buscar el uso de oportunidades no empleadas.

La perspectiva viable para el año 1983 es fomentar una mayor interacción entre las instituciones, tratando de explotar las capacidades de cada una de ellas en aras de un beneficio mutuo. En particular debe utilizarse la red ARPAC para intercomunicación entre computadoras de diferentes instituciones, o colocar terminales en algunos lugares para conectarse con computadores centrales. Ello contribuirá a un mayor flujo enriquecedor y a un aprovechamiento de máquinas que en algunas horas pudieran estar ociosas.

La perspectiva para el año 1983 se centra pues en la intensificación y búsqueda de la interacción institucional, que podría incrementarse mediante la creación de órganos específicos, como ser la Fundación Empresa-Universidad, que tendrá como funciones esenciales la motivación, la difusión, y la concertación de las tareas que se cumplen en ambos sectores. La formación de recursos humanos en sus diferentes niveles, inclusive en carreras de post-gradado, y la investigación y desarrollo son los pilares de acción de este nuevo promisorio organismo.

• No obstante el empobrecimiento sufrido por las empresas y por órganos estatales, la actividad específica para el año 1983 se muestra promisoramente muy febril. Ya en el mes de abril se reunirá el Primer Congreso Nacional de Informática y Teleinformática. Para el mes de mayo está convocado el Segundo Congreso Nacional de Telecomunicaciones y Electrónica. En el mes de setiembre se desarrollará por quinta vez consecutiva el Congreso sobre Medios no Convencionales de Enseñanza; y el año terminará con un broche importante, que es el Congreso Iberoamericano de Informática Distribuida Empresarial (CIDIDE).

A esta serie de reuniones en el orden nacional debe sumársele el flujo de información que recibirá

(sigue pag. 8)

\$ CONVERSION \$

Archivos DOS/VSE-VSAM, SAM

UTILITARIO REFORMATADOR DE ARCHIVOS - U.R.D.A.

- CONVERSION DE IMPORTES
- EXHAUSTIVA DOCUMENTACION
- NO REQUIERE PROGRAMACION

N. WAHL Y ASOC. URIARTE 2425 - 2º "B" (1425) CAPITAL - TEL.: 774-2017

Radiomensaje 45-4081/9 Código 51215

Carreras in

UNIVERSIDAD ARGENTINA
JOHN F. KENNEDY
ESCUELA DE ANALISIS DE SISTEMASCiclo Básico
Obligatorias

Teoría del Derecho.
Economía.
Matemática.
Psicología.
Sociología.
Sem. de Organización de Empresas.
Sem. de Procesamiento de datos.

Optativas

Cualquiera de las restantes que se dictan en la Escuela de Ciencias, Artes y Técnicas.

PRIMER CUATRIMESTRE SEGUNDO CUATRIMESTRE

SEGUNDO AÑO

Algebra I
Mét. y Téc. Inv. Cient. I
Contabilidad I.
Análisis Matemático I
Sem. de Diagramación.

Sistemas y Métodos.
Algebra II.
Contabilidad II
Análisis Matemático II

TERCER AÑO

Prog. Lógica I.
Contabilidad Superior.
Análisis Matemático III.
Algebra III.
Sem. de FORTRAN.

Prog. Lógica II.
Economía General.
Análisis Matemático IV.
Probabilidad I.
Seminario de COBOL.

CUARTO AÑO

Costos Industriales.
Computación I.
Estadística.
Cálculo Numérico.

Teoría de Automatas.
Computación II.
Plan y Control de la Prod.
Probabilidad II.

QUINTO AÑO

Dinámica de Grupo.
Control Automático.
Investigación Operativa I.
Sist. de Proc. de Datos.

Introd. a la Teoría de la Inf.
Invest. Operativa II.
Economía Matemática.
Sociedades Anónimas.

SEXTO AÑO

Diseño de Sistema I.
Modelo y Simulación.
Sem. de Mod. de Empresas.
Seminario de Sistemas.

Psicosociología Laboral.
Seminario de Sistemas.
Sem. sobre Mod. de Des. Reg.
Diseño de Sistemas II.

CAECE

LICENCIATURA EN SISTEMAS

Año	Cuatri- mestre	Asignatura	Horas sem.
1º		las correspondientes al Bachillerato Superior	
2º		en Ciencias Exactas, orientación sistemas	
	I	Computación I	8
	I	Estadística I	8
	I	Administración de Empresas II	4
3º		Cálculo Numérico	8
	II	Prácticas de Computación	8
	II	Computación II	4
TITULO: CALCULISTA CIENTIFICO			
		Economía I	8
	I	Investigación Operativa I	8
	I	Teoría de la Información	4
4º		Sistemas de Procesamiento de la Información	8
	II	Investigación Operativa II	8
	II	Economía II	4
TITULO: INVESTIGADOR OPERATIVO			
		Modelos y Simulación	8
	I	Análisis de Sistemas	8
	I	Filosofía de la Cultura	4
5º		Síntesis de Sistemas	8
	II	Seminario de Sistemas	8
	II	Control Automático	4
TITULO: LICENCIADO EN SISTEMAS			

UNIVERSIDAD CATOLICA DE LA PLATA
FACULTAD DE MATEMATICA APLICADACARRERA DE LICENCIATURA EN ANALISIS DE
SISTEMAS

PRIMER AÑO

Primer Semestre

1. Algebra I
2. Estadística I
6. Análisis Matemático I
7. Procesamiento de Información I

Segundo Semestre

4. Introducción a las Ciencias Sociales (Economía)
5. Algebra II
8. Cálculo de Probabilidades
9. Análisis Matemático II

SEGUNDO AÑO

Tercer Semestre

3. Introducción a las Ciencias Naturales
10. Análisis Numérico I
11. Programación I
12. Estadística II

Cuarto Semestre

13. Análisis Matemático III
15. Investigación Operativa I
46. Procesamiento de Información II
50. Contabilidad

TERCER AÑO

Quinto Semestre

34. Análisis Numérico II
41. Optimización
45. Programación II
47. Administración de Empresas

Sexto Semestre

23. Investigación Operativa II
48. Modelos y Simulación
49. Análisis de Sistemas

CUARTO AÑO

Séptimo Semestre

51. Seminarios y Cursos de Especialización
52. Trabajo Final

CARRERA DE ESPECIALISTA EN COMPUTACION
Grado Intermedio

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER AÑO

Primer Semestre

1. Algebra I
2. Estadística I
6. Análisis Matemático I
7. Procesamiento de Información I

Segundo Semestre

4. Introducción a las Ciencias Sociales (Economía)
5. Algebra II
8. Cálculo de Probabilidades
9. Análisis Matemático II

SEGUNDO AÑO

Tercer Semestre

3. Introducción a las Ciencias Naturales (Física)
10. Análisis Numérico I
11. Programación I
12. Estadística II

Cuarto Semestre

15. Investigación Operativa I
45. Programación II
46. Procesamiento de Información II
50. Contabilidad

Existe una gran dispersión alcances de los títulos de Queremos dar un panorama menzamos con este número ximo un relevamiento de lo materias qu

• Nueva carrera

El Poder Ejecutivo Nacional aprobó la creación de la carrera de licenciatura en ciencias de la computación en el ámbito de la Universidad del Sur.

Los considerandos de la medida, contenidos en el decreto No 396, señalan que la creación

UNIVERSIDAD CATOLICA
DEL SUR

ANALISTA D

TITULO:

Analista de Sistemas - Intermedio

DURACION DE LA CARRERA:

Tres años y medio aproximada

PERFIL DEL

El Analista de Sistemas es un profesional que diseña, desarrolla, opera y administra sistemas de procesamiento de datos. Posee conocimientos en informática y administración. Posee además de los atributos de un profesional. Le permite realizar trabajos de diseño de sistemas complejos.

INGENIERIA EN
CARRERA

TITULO:

Ingeniero en Computación

DURACION DE LA CARRERA:

Cinco años aproximadamente

PERFIL DEL

El Ingeniero en Computación diseña sistemas de procesamiento de datos a nivel un centro de computación, profundamente la compilación y así también los sistemas operativos en forma teórica y práctica.

INGENIERIA EN

TITULO:

Programador Universitario - Intermedio

DURACION DE LA CARRERA:

Dos años y medio aproximadamente

PERFIL DEL

Se entiende por programador a aquel que diseña, desarrolla, opera y administra programas de procesamiento de datos. Posee conocimientos de Ingeniería de Sistemas. Intensivo en Programación de Sistemas.

en la mira

formáticas

en cuanto a conocimientos y las carreras de Informática. de la situación, por eso co- y completaremos en el pró- diferentes títulos y de las se cursan.

a Informática

de la citada carrera tiene por objeto tanto de formar personal universitario especializado en el campo de la informática y capaz de prestar apoyo al crecimiento de otras áreas del conocimiento, cuando de responder a las necesidades regionales.

ICA DE SANTIAGO STERO

SISTEMAS

GRESADO

profesional capacitado para ope- la matemática estadística, eco- na formación lógica adecuada amador. Interpretación e implementa- ción Científicos.

COMPUTACION BASICA

GRESADO

está capacitado para operar y y conducir desde el más alto El profesional conoce además ejecución de programas como de empresas comerciales en

COMPUTACION

medio

ente

GRESADO

graduado que domine por lo en que tenga una base matemá- el idioma inglés, conozca ele- que posea un entrenamiento mas Científicos y de Adminis-

UNIVERSIDAD DE BELGRANO

Facultad de Tecnología

LICENCIATURA EN SISTEMAS

CICLO INTRODUCTORIO

	DURACION HS	SEMANAL
Matemática general y financiera	Anual	4
Análisis Matemático I	Anual	4
Int. a la Computación	Anual	4
Computación I	Anual	4
Algebra	Cuatr.	4
Int. a la Probabilidad	Cuatr.	4

PRIMER AÑO CICLO BASICO

	DURACION HS	SEMANAL
Cálculo Numérico	Anual	4
Análisis de Lenguaje de Computación	Anual	4
Análisis Matemático II	Cuatr.	4
Física (Mecánica)	Cuatr.	4
Procesamiento Electrónico de la Información	Anual	4
Probabilidad y Estadística	Anual	4

SEGUNDO AÑO CICLO BASICO

	DURACION HS	SEMANAL
Análisis de Sistemas	Anual	4
Investigación Operativa	Anual	4
Computación II	Anual	4
Economía General	Anual	4
Procesamiento por Telemetría y Tiempo Real	Cuatr.	4
Procesamiento de la Información en Microcomputadora	Cuatr.	4

PRIMER AÑO CICLO SUPERIOR

	DURACION HS	SEMANAL
Sistemas Operativos	Anual	4
Modelos y Simulación	Anual	4
Economía Empresarial y Análisis de Mercado	Cuatr.	4
Automatización y Control	Cuatr.	4
Diseño y evaluación de Sistemas	Anual	4
Procesamiento	Anual	4

SEGUNDO AÑO CICLO SUPERIOR-ORIENTACION PROCESAMIENTO DE DATOS

	DURACION HS	SEMANAL
Estudios de problemas argentinos	Anual	4
Trabajo de Seminario	Anual	4
Organización de Centros de Cómputos	Anual	4
Sistemas de Procesamiento de Datos	Anual	4
Sistemas Especiales	Anual	4

SEGUNDO AÑO CICLO SUPERIOR-ORIENTACION EMPRESARIA

	DURACION HS	SEMANAL
Estudio de problemas argentinos	Anual	4
Trabajo de Seminario	Anual	4
Organización de Empresas	Anual	4
Economía de Empresas	Anual	4
Administración de Empresas	Anual	4

UNIVERSIDAD DE SAN LUIS

LICENCIATURA EN PROGRAMACION DE SISTEMAS

N°	ASIGNATURA	Año	Cuatr.
1	Cálculo I	1	Anual
2	Algebra y Geometría	1	Anual
3	Diagramación y Programación	1	Anual
4	Algebra y Programación Lineal	1	Anual
5	Inglés I	1	Anual
6	Matemáticas Especiales	2	1
7	Arquitectura del Procesador	2	1
8	Probabilidad Elemental	2	1
9	Inglés II	2	1
10	Programación Avanzada	2	2
11	Estructura de la Información	2	2
12	Elementos de Probabilidad y Estadística	2	2
13	Organización de Archivos	3	1
15	Sistemas Administrativos	3	2
16	Optativa	3	2
17	Automatas y Lenguajes	4	1
18	Simulación	4	1
19	Compiladores	4	2
20	Generación Automática de Sistemas	4	2
21	Teoría de la Información	5	1
22	Sistemas Operativos	5	1
23	Recuperación de Información	5	2
24	Análisis Comparativo de Sistemas	5	2
25	Trabajo Final	5	-

ALCANCES DEL TITULO DE LICENCIADO EN PROGRAMACION DE SISTEMAS

El título de Licenciado en Programación de Sistemas capacitará para: analizar, optimizar, realizar y conducir la programación de Cómputos de alto nivel.

ALCANCES DEL TITULO INTERMEDIO: PROGRAMADOR SUPERIOR

Realizando el 3° año completo de la Licenciatura en Programación de Sistemas se obtiene el título intermedio de "Programador Superior" el que capacitará para: trabajar en Centros de Procesamiento de Datos como Programador. Sin limitación práctica en la complejidad de los problemas que pueda atacar. Tras una breve experiencia profesional, podrá asumir liderazgos de grupos de programadores y efectuar análisis de problemas cuando la complejidad reside más bien en los recursos de computación que en el ambiente del problema.

INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACION TECNICA SAN NICOLAS (Pcia. de BUENOS AIRES) MINISTERIO DE EDUCACION

TECNICO SUPERIOR EN ANALISIS DE SISTEMAS

Primer año (ciclo común)

1. Matemática I	6 hs.
2. Introducción a la Economía	4 hs.
3. Introducción al análisis de sistemas	4 hs.
4. Introducción al procesamiento de datos	5 hs.
5. Principios de administración	4 hs.
6. Elementos de sociología	3 hs.
7. Integración cultural	4 hs.
Total	30 hs.

Segundo año

1. Matemática II	6 hs.
2. Sistemas de procesamiento de datos	4 hs.
3. Diagramación lógica	5 hs.
4. Lenguaje COBOL	5 hs.
5. Lenguaje FORTRAN IV	5 hs.
6. Técnicas de diagramación y programación	2 hs.
7. Introducción a la auditoría de sistemas	2 hs.
Total	29 hs.

Tercer año

1. Estadística	4 hs.
2. Análisis y síntesis de sistemas	4 hs.
3. Investigación operativa	4 hs.
4. Procesamiento en tiempo real	4 hs.
5. Procesamiento en tiempo compartido	4 hs.
6. Planeamiento y control de gestión	3 hs.
7. Matemática financiera	3 hs.
8. Seminario práctico	3 hs.
Total	29 hs.

● PUBLICITE EN EL M.I. DE ABRIL DEDICADO A usuarios '83 - 13 julio ●

7

(continuar)

La informática en 1983

(viene de pág. 5)

la comunidad informática del país, proveniente de reuniones a realizarse en otros países. En particular, se llevará a cabo en abril, en New York, el Congreso sobre La Computadora y la cultura, en donde se discutirán la importancia del uso de la informática en todos los aspectos culturales de la vida. Las ideas rectoras que surjan de ese Congreso seguramente iluminarán a muchos profesionales e instituciones locales para tomar la iniciativa de aplicarlas adecuadamente a nuestro medio.

Indudablemente la Instrucción Asistida por Computadora irá ocupando cada vez más espacio en la educación, ya sea en el ámbito escolar como en el empresario, en el cual deberá capacitarse a su personal técnico y de conducción en la toma de decisiones a través de juegos de simulación interactivos.

Por último, es sumamente importante insistir en que se haga un gran esfuerzo en incentivar la cooperación con instituciones extranjeras, a los efectos de intercambiar visitas de profesores y técnicos locales con sus respectivos pares.

ASOCIACION DE GRADUADOS EN SISTEMAS DE LA U.T.N.

Lic. José Luis Azarloza
Presidente

• "Considero que en primer lugar tenemos que plantearnos cuál es la perspectiva de la Argentina y a partir de allí podremos inferir lo referente a la informática. No es lo mismo generar una

industria de hardware y de software para un país que desarrolla sus industrias, su producción, su educación y que transforma sus materias primas con una importante adición de valor agregado, que para un país empobrecido material y moralmente, con industrias destruidas y que se limita a una deficiente explotación primaria de sus recursos naturales.

Obviamente, confío en que la alternativa será la primera y —en ese caso— la informática protagonizará un papel importantísimo. Además, creo que potencialmente estamos bastante preparados para ello, ya que es muy alentador comprobar la intensa actividad que se ha desarrollado en el ámbito informático últimamente, con hechos tales como la creación de distintas cámaras, el creciente accionar de los profesionales en informática tras objetivos comunes, la organización de importantes eventos, etc., todo ello a pesar de la crítica situación socioeconómica.

• En lo que hace a nuestra entidad, A.G.S., dentro de las tareas societarias habituales haremos mucho hincapié en la intensificación de la relación con la U.T.N. y —en particular— con las nuevas promociones de profesionales que egresan de la misma, con el fin de incorporarlos activamente al quehacer de la Asociación. Pero, sin duda, las actividades más importantes serán las que llevaremos a cabo con otras entidades de profesionales en informática: una Conferencia en el ámbito de SADIO sobre Consejo Profesional en la 2da. quincena del mes de marzo, la "Jornada Pro Consejo Profesional de Informática" en Expousuria en abril y la "2da. Reunión de Profesionales en Informática de la República Argentina", en fecha a determinar, durante el 2do. semestre del año.

Un aporte de "USUARIA" A LA COMUNIDAD INFORMATICA

USUARIA comenzó el año 1983 trabajando. En efecto, ante las noticias que sobre las postrimerías del año llegaron a la Asociación sobre el inminente cambio de la Unidad Monetaria (recuérdese que se hablaba del 1º de marzo como fecha de inicio de la nueva unidad), autoridades de la Asociación tomaron contacto con la Subsecretaría de Informática para argumentar la imposibilidad técnica de un cambio de esa naturaleza en tan corto lapso.

Ante la aceptación de un informe al respecto, USUARIA reunió a 35 profesionales de diversas instituciones, tanto asociadas como no asociadas, que —interesadas en la problemática— se abocaron a la realización de un informe que contemplara todos los aspectos —fundamentalmente técnicos— a tener en cuenta para dicho cambio. Así, estuvieron presentes representantes de las grandes empresas y organismos nacionales, empresas privadas de primer nivel, instituciones bancarias y empresas de servicios, que en el corto lapso de cinco días de reuniones, elevaron un amplio informe a la Subsecretaría del ramo, para que ésta contara con elementos suficientes para justificar los plazos propuestos ante el Ministerio de Economía, executor por ley, del decreto reglamentario.

El documento, será dado a conocimiento público, una vez aparecido el decreto de maras.



Primera novela 'electrónica'

Era el día que siguió al fin del mundo...

Philip había confiado en realizar un milagro y había conseguido hacer justamente lo contrario. El había apostado todo a una sola jugada maestra... y había perdido.

Este es un fragmento de lo que se cree es la primera novela electrónicamente publicada, que recientemente ha quedado a disposición de los suscriptores del sistema público de base de datos The Source, perteneciente a Source Telecomputing Corp.

Blind Pharao (El Faraón Ciego) fue escrita en 61 1/2 horas en Toronto en una Apple III. Ese libro de 200.000 palabras fue compaginado capítulo por capítulo en otra Apple. Los suscriptores tuvieron acceso a la novela mediante modems a 1.200 bit/seg.

Este libro de 19 capítulos se puede conseguir por U\$S

2,03 haciendo una llamada desde una computadora doméstica y archivándola en un floppy disk o imprimiéndola.

El autor de la novela, Burke Campbell, la escribió en una minicomputadora situada en un escenario montado en una galería de arte, en un acto público. La demostración se efectuó en coincidencia con una exposición sobre informática también realizada en Toronto.

Campbell escribió durante tres días, dejando el escenario solamente a la hora de la comida. Manifestó posteriormente que le sorprendió el impacto que su novela ha hecho en el público y que le encanta haber escrito un libro de tan rápida distribución entre los lectores. Y añadió: "Crea que el mundo de los negocios debe entender que el artista mostrará cómo ha de usar esta tecnología. La moda de la novela mediante modems a esto, de modo que el artista es, en este caso, más influyente que el hombre de negocios".



COMPUTADORAS Y SISTEMAS 71

EL FUTURO INMEDIATO

"De la nueva informática a la videomática" de Philippe Charignon. Una completa descripción de la nueva gama de posibilidades que se abre con el advenimiento de la revolución tecnológica.

SOFTWARE

"Treinta años de evolución del software" de Werner Frank. Un panorama del medio que rodea al software en las tres décadas pasadas y que ha permitido su continua transformación.

PROGRAMACION

"Rutinas de monto escrito para programas RPG II en IBM S/34 de J.J. Bianchi y J. González Vidal. Otra entrega de la sección dedicada a casos prácticos para usuarios del difundido equipo.

BASE DE DATOS

"Las bases de datos a la conquista de nuevos territorios" de Christian Esculier. Bases semánticas, sistemas expertos, bases de datos textuales: son algunos campos por donde pasa la brecha que van abriendo en su evolución, las bases de datos.

DERECHO INFORMATICO

"Fraudes en computación, IV Parte" del Dr. Miguel Blanco. Punto final del informe dedicado al estudio de causas y consecuencias de la problemática delictiva.

CENTRO DE COMPUTOS

"Procesamiento electrónico de datos, evaluación de su efectividad" de Miguel Angel Martín. Un estudio y a la vez propuesta, de reglas para determinar la conveniencia de dotar a una organización de P.D.

El evento más importante en informática de 1983.



Semana de la Comunidad Informática Argentino-Latinoamericana

Editorial Experiencia Mundo Informático



PARTICIPE CON MUNDO INFORMATICO

Editorial Experiencia editará un número especial de su publicación MUNDO INFORMATICO, dedicado íntegramente a este acontecimiento;

Se editarán 10.000 ejemplares de MUNDO INFORMATICO.

5.000 ejemplares para la distribución normal a suscriptores y venta en kioscos, y 5.000 ejemplares extras para ser distribuidos entre Autoridades, participantes y público en gral. de los Congresos y Jornadas.

Ha de ser esta, una excelente oportunidad para hacer llegar su mensaje, dando a conocer su actividad en el mercado informático.

Participe Ud. a través de MUNDO INFORMATICO, del evento más importante en informática de 1983.

Ud. no puede faltar.

18 AL 23 DE ABRIL DE 1983
SHERATON HOTEL

EDITORIAL EXPERIENCIA

Sulpacha 128 2º Cuerpo
Piso 3, Dto. K. 1008, Cap. Fed.
Tel. 35-0200

Traducción automática: respetar, ante todo, la lingüística

El procesamiento automático de lenguas y la traducción automática, que es un caso particular, deberían ser alentados y desarrollados siempre que:

- distingamos claramente la investigación fundamental de la investigación en aplicaciones;
- tengamos en cuenta la especificidad de la lingüística en relación con las técnicas informáticas y los formalismos matemáticos y que no subordinemos la lingüística a los imperativos técnicos que piden los expertos en informática;
- los organismos responsables de la planificación y del desarrollo impongan, sobre todo para las investigaciones aplicadas, que estén formuladas explícitamente y sean tomadas en cuenta en la evaluación final del proyecto.

La traducción automática (TA) es un caso ejemplar de interdisciplina necesaria, ya que diversas disciplinas (lingüística, matemáticas e informática) deben colaborar entre sí. Empero, la historia de este campo es rica en múltiples enseñanzas, pues está plagada de costosos fracasos en los cuales "expertos a cargo" sin mucha memoria han tomado posiciones "pro" o "en contra" en total ignorancia de la historia de este tema, renovando de este modo en forma recurrente los "errores" cometidos ya diez años antes.

El campo de la TA siempre ha fluctuado entre dos polos: la investigación fundamental y las investigaciones aplicadas a proyectos comerciales.

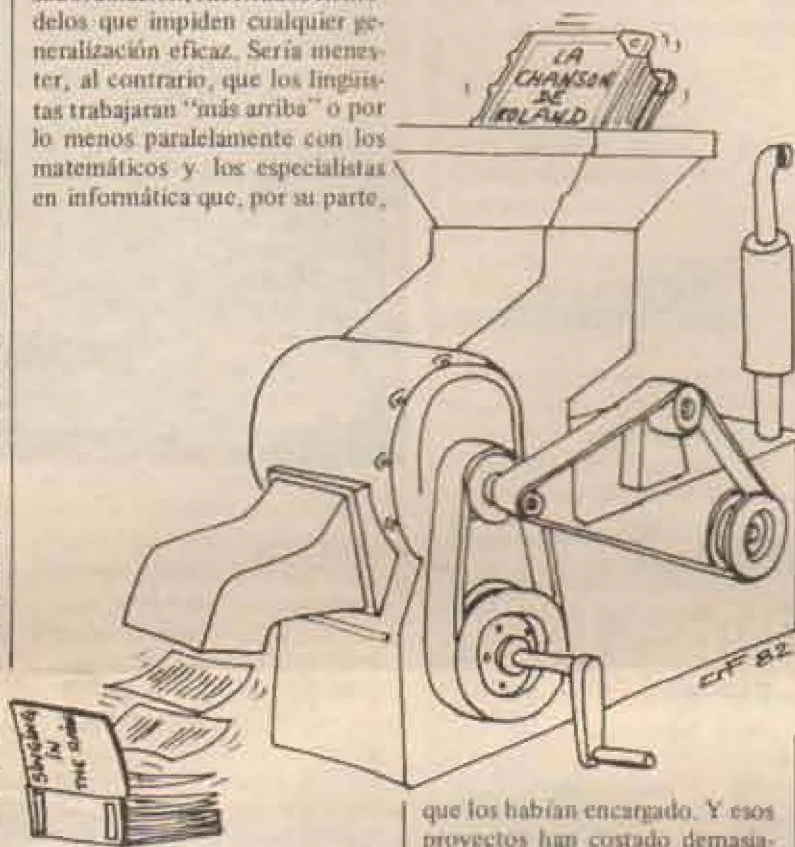
Alentar la TA en su aspecto de investigación fundamental.

Como punto de aplicación de una investigación fundamental, la TA se justifica y se la debe alentar. Sería menester evitar, empero, que los formalismos matemáticos y los softwares informáticos, no encierren a los especialistas en estructuras y modelos totalmente inadecuados. Los problemas de la TA no pueden resolverse únicamente mediante softwares informáticos. Parece más bien que lo que prima son factores lingüísticos, la búsqueda de sistemas de representación eficaces y el estudio sistemático de transferencia de categorías gramaticales, son los que presentan, actualmente, los obstáculos más arduos para una buena solución del problema general. Sin embargo, como se sabe, la mayoría de los laboratorios dedicados a TA están dirigidos por expertos en informática.

Los lingüistas, cuando están presentes en esos laboratorios, se encuentran en estado de total

Agobiada por costosos fracasos, desde hace diez años, la traducción automática ha fluctuado entre dos polos: la investigación fundamental y su aplicación en proyectos comerciales. En esta nota aparecida en "zéro.informatique" su autor, Jean-Pierre Desclés, hace un balance de la situación actual.

subordinación, encerrados en modelos que impiden cualquier generalización eficaz. Sería menester, al contrario, que los lingüistas trabajaran "más arriba" o por lo menos paralelamente con los matemáticos y los especialistas en informática que, por su parte,



aspiran alcanzar eficacia operativa. Los lingüistas deberían ceñirse, por su lado, a concebir sus descripciones y presentaciones de datos teniendo en cuenta las limitaciones y parámetros que imponen todo procesamiento automático. Bien sabemos que la traducción es producto de una actividad cognoscitiva y por ello apela, para su simulación, a competencias que van más allá de las de los lingüistas y los especialistas en informática.

No ignorar el costo de una explotación comercial

En tanto que investigación con propósitos comerciales, parecería obvio que se tomara en cuenta no sólo el producto final, sino también su costo operativo. Hay que confesar que el cálculo de dicho costo se ve frecuentemente sujeto a polémica y ello tanto más cuanto que los objetivos perseguidos en un estudio no se hayan definido y formulado claramente. El corolario es que la evaluación de los resultados da lugar a pronunciamientos de expertos contradictorios, por lo menos, eso es lo ocurrido en los últimos treinta años.

Hay muchos programas que se utilizan poco y nada porque no se adaptan en absoluto a las necesidades reales de los usuarios

que los habían encargado. Y esos proyectos han costado demasiado. Sus defensores reclaman versiones suplementarias para perfeccionar esos productos, pero no se ha demostrado que necesariamente estén mejor adaptados. Muchos estudios pueden ser ilusiones, incluso de sus autores y promotores.

La experiencia demuestra con holgura que en su iniciación los programas parecen viables, pero que en cuanto se quieren hacer progresos en la calidad y magnitud de las muestras de datos procesados, existen en general divergencias de los sistemas, de modo tal que las esperanzas fundadas en las primeras experiencias, se desvanecen rápidamente y ya no pueden respetarse realizaciones ni promesas.

Integrar en ese costo los "factores externos"

La mayor parte del tiempo, los factores "externos" al costo informático no se toman en cuenta ni siquiera se formulan en los estudios de factibilidad y en la definición de prototipos. No hay seguridad, por otra parte, de que el objetivo esté bien definido; se trata de programas que deberían sustituir a los traductores o bien se acercaría más a las necesidades de la construcción de una base de datos terminológicos fácilmente interrogable por los traductores.

Es verdad que ciertos sistemas de traducción "resultan" y son

operativos, pero en la mayoría de los casos se trata de programas adaptados a objetivos limitados y bien definidos (empleo de la traducción automática para la confección de los boletines meteorológicos del Canadá, por ejemplo).

Se trataría empero de un abuso, en el estado actual del arte, el extender esos éxitos de las TA generalizándolas sin precauciones. Ciertos presupuestos y a priori están constantemente presentes en la discusión, se relaciona a menudo la traducción únicamente con un problema de vocabulario (terminología, normas, etc.) y a una consulta de datos de gran tamaño.

De ello resultan publicidades engañosas y artículos de vulgarización sobre "las máquinas de traducción" aparecidas de nuevo en el mercado, que dejan creer al público que el problema está a punto de resolverse.

La base de conocimientos: a manipular con prudencia

Tras los resonantes fracasos de los métodos de traducción dirigidos por sintaxis (1970), muchos han propuesto métodos semejantes a la inteligencia artificial, según los cuales, habría que recurrir al "sentido" de un universo definido, con consulta a una base de conocimientos relativa a ese universo. Este tipo de enfoque, empero, puede constituir una "fuga hacia adelante" pues los problemas de comprensión (más generalmente los que se refieren a modos de razonamiento "en la lengua") hacen que intervengan diversos niveles de análisis (fuentes de dificultades, por ende) que sería vano evitar negando que existen o subestimando su importancia. Hay que distinguir con claridad y singularmente:

- * los problemas gramaticales generales que son independientes del léxico y la automatización de procedimientos de transferencia de las categorías gramaticales de lengua a lengua;
- * los problemas de representación del léxico compatible con las representaciones gramaticales;
- * los problemas relativos al empleo del lenguaje de un universo definido.

Solamente en este último nivel aparece la consulta necesaria a una base de conocimientos. Negar la especificidad de lo gramatical es ir en busca de los fracasos o, en el mejor de los casos,

construir "monstruos informáticos" que no podrán tener desempeño satisfactorio y cuyo costo de explotación será de todos modos prohibitivo y para nada adaptado a objetivos realistas.

Durante la mayor parte del tiempo se postula que existe un "lenguaje científico" sin que hasta ahora nadie haya sabido caracterizar en forma objetiva una "sublengua científica" de un idioma dado. Los ensayos, además, se realizaron a menudo usando "manuales" en tanto que, en el uso real, sería menester realizar las pruebas con artículos científicos y técnicos aparecidos en la literatura especializada.

Los resultados y las revisiones expertas pueden estar prejuzgados pues los "éxitos en un 60% o en 80%" no son significativos cuando el porcentaje se calcula para cada frase por separado. Porque es menester llevar la cuenta de la distribución de las incomprensiones en el texto, para medir luego la "comprensión" global del texto.

Se considera la rapidez de los algoritmos como el único factor determinante y no se toman en cuenta las necesarias dilaciones (preparación y revisión) del proceso de ayuda a la traducción mediante computadoras.

Los softwares informáticos que se presentan permiten pensar que los lingüistas "sólo tienen que escribir las gramáticas de cada lengua", cuando la verdad es que esos softwares implican, en los hechos, una modelización que puede resultar mutiladora para los lingüistas y revelarse totalmente ineficaz para la traducción.

Plantear cuestiones previas

En los debates a propósito de la traducción automática, no se toma debida cuenta de las cuestiones previas vinculadas a finalidades claramente formuladas. a) ¿Se trata de un modelo general de traducción multilingüe o bien de programas específicos para una lengua de origen y una lengua receptora determinada? b) ¿Se trata de una traducción automática sobre la base de esquemas sintácticos más o menos estables —y por lo tanto bien adaptados a la traducción— o de una traducción de cualquier texto (diarios, revistas científicas, textos jurídicos)? c) ¿Se trata de traducciones "al vuelo" destinadas a dar una idea del texto traducido o de traducciones completas cuyo destino es la publicación?

Según las oraciones que se elijan, las inversiones en investigación fundamental no son idénticas.

Traducción automática...

cas. Para ciertos objetivos (vg. traducción de resúmenes), la traducción "palabra a palabra" acompañada por una leve sintaxis, parece suficiente. Para objetivos más ambiciosos, se debe necesariamente analizar categorías gramaticales para cada lengua y automatizar los procedimientos de transferencia.

En efecto: no hay relaciones biunívocas o de algoritmos de transferencia simple entre las categorías gramaticales de dos lenguas, aún entre las semejantes; esto constituye uno de los obstáculos, cuando no el principal, para una traducción automática (o ayudada mediante computadora) de calidad razonable, aún cuando se trate de textos técnicos.

Los inconvenientes y las técnicas informáticas, por supuesto, deben ser evaluadas tan pronto como se consideren aplicaciones comerciales a corto plazo. Actualmente no se las aprecia en su justo valor. Citemos algunas cuestiones bastantes debatidas, por ejemplo:

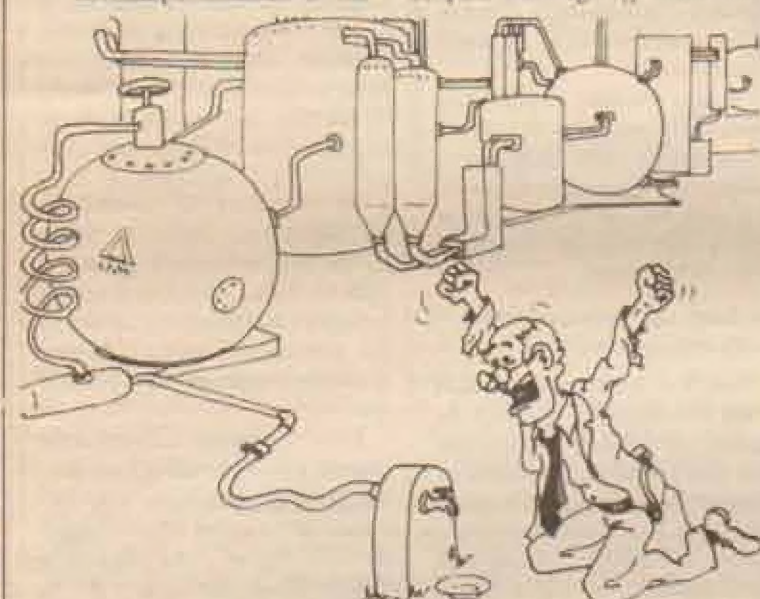
* la transportabilidad de los

laboratorio fuesen transparentes, sobre todo cuando apuntan a responder a necesidades económicas.

Hay instituciones donde se discuten los problemas lingüísticos, matemáticos e informáticos relacionados con la TA, pero el cierre de la mayoría de los laboratorios en la década del '70 ha hecho que esas instituciones reorienten sus actividades sin eliminar, no obstante, la traducción automática.

Aparte de los problemas específicos de la TA, hay que mencionar las demás ramas en las que los intereses (científicos, tecnológicos y económicos) están igualmente controvertidos en lo que se refiere al procesamiento de lenguas. Desde hace algunos años se ha perfilado un cierto tipo de investigación.

Se trata de perturbar lo menos posible al usuario al darle la impresión que emplea su propio idioma (natural) y no un lenguaje de programación que necesita serias calificaciones y un tiempo de aprendizaje bastante prolongado para interrogar (y hasta ma-



programas (de una máquina a otra): ¿hay que elegir un lenguaje de programación universalmente adoptado (pese al incremento del tiempo de procesamiento que exige la necesaria compilación) o un lenguaje cercano a la máquina, pero que obligatoriamente ata a un constructor?

* el empleo de modelos lingüísticos "superados" que datan de los años '60 mientras que, paralelamente, la informática y la lingüística teórica han perfeccionado técnicas "avanzadas" y modos de representación mucho más operativos e intelectualmente más "apropiados", desarrollados, especialmente, por las investigaciones sobre semántica de los lenguajes de programación. La mayoría de los softwares de TA, empero, se desarrollaron en 1965 y se perfeccionaron después, pero en la ignorancia de los resultados teóricos de los últimos años.

Para que los objetivos sean transparentes

La TA es, pues, un tema de investigación total, pero sería deseable que los objetivos de cada

programa fueran transparentes, sobre todo cuando apuntan a responder a necesidades económicas.

La verdad es que se construyen artificialmente "lenguajes casi naturales" de interrogación. Este tipo de proyecto precisa, pues, competencias interdisciplinarias y no tan solo informáticas, pero es menester percibir que hay numerosos grados de calidad y de similitud con las lenguas naturales que van desde la búsqueda mediante palabras claves (que no exigen ninguna competencia lingüística), hasta los lenguajes casi naturales que poseen propiamente una sintaxis y hasta una semántica formal, perfectamente definidas y dominadas.

Sería conveniente, por lo tanto, no poner en un mismo rubro investigaciones en las que las técnicas requeridas no son idénticas. Además, se pueden articular esos lenguajes casi naturales con la interrogación a bases de conocimientos conectadas a un cierto campo (geología, medicina, datos jurídicos, etc.) y a la elaboración de sistemas expertos, tal como se los concibe en inteligencia artificial.

Las convergencias de los videodiscos con las computadoras

Aparecidos hace alrededor de tres años en el mercado los videodiscos son aún hoy, objeto de grandes discusiones en cuanto a su empleo doméstico. Pero en cambio, es evidente que entre los industriales despiertan sumo interés.

La tecnología disco óptico, en su versión más simplificada, permite memorizar informaciones sobre la superficie de un disco (reflector o transmisor) de vidrio o de plástico. Las informaciones, recuperadas luego mediante el auxilio de un rayo láser dirigido a través de un sistema óptico, pueden representar imágenes de video, datos sonoros o más sencillamente, datos numéricos.

El nombre videodisco, por ende, es impropio ya que solamente se refiere a una de esas tres categorías.

El porvenir de esta tecnología ofrece muy pocas dudas, dado que sus posibilidades son impresionantes y se resumen en las siguientes cifras:

- 30 mil millones de bits por disco;
- más de cien mil páginas memorizables;
- la relación desempeño/precio mil veces superior a la del disco magnético.

Además, el videodisco ofrece la posibilidad de acceso directo a los datos. La búsqueda de una imagen lleva tan solo dos segundos.

La lectura del videodisco, por otra parte, puede realizarse indefinidamente sin deteriorar el material, ya que se practica sin contacto, mediante el rayo láser. Un solo disco permite, pues, almacenar más de 100.000 imágenes accesibles en muy breve tiempo.

Imagen y sonido en el mismo medio.

Es posible, asimismo, grabar imágenes e informaciones sonoras en un mismo disco, lo que asegura la convergencia de tecnologías audiovisuales en un solo medio.

Si bien el acceso directo manual es muy útil, el realizado por una computadora es más preciso y rápido aún.

El uso de la computadora como apoyo a la enseñanza es muy conocido y se halla en plena expansión. Con el videodisco, la combinación de sonido e imagen en un mismo medio proporciona una dimensión nueva al sistema, singularmente en el plano de la interactividad y de la comodidad de esta nueva herramienta.

En la actualidad, existen nu-



merosos desarrollos sobre los modos de entradas/salidas en vías de concreción. Para muchos usuarios, los teclados constituyen un inconveniente que las pantallas con teclas sensitivas pueden suprimir. Por otro lado, el reconocimiento de la palabra facilitará sumamente la relación hombre/máquina.

Las técnicas de compresión de datos sonoros permiten grabar más de ciento sesenta horas de escucha en acceso directo sobre cada cara del disco. Por lo tanto, un sistema compuesto por dos discos permitirá asociar diversos idiomas a las mismas imágenes de video.

Existe un proyecto que apunta a realizar un sistema de aprendizaje de las siete principales lenguas europeas.

La tecnología "Draw" (Direct read after write) de lectura directa tras escritura, está pronta a

hacer su entrada en el mercado el año que viene. El usuario podrá entonces grabar sus propios datos en las veinticinco mil pistas que comprende cada disco.

Las grandes empresas aprueban enormes inversiones para emplear todos los soportes necesarios al desarrollo de la educación permanente descentralizada. Las herramientas que hoy se usan combinan diapositivas, películas, video, etc.

En el bando de los pesimistas, se encuentran los que recuerdan solamente las limitaciones actuales de esta tecnología.

Pero las barreras técnicas desaparecerán con más rapidez que las psicológicas a causa de la incompreensión de las potencialidades de esta nueva herramienta. La inversión necesaria para trasponer esas barreras es pequeña y el beneficio de retorno será muy elevado.

Informática Jurídica

En el mes de agosto de 1982, los asistentes al Seminario sobre "Gestión automatizada de la Administración Judicial y Penitenciaria" desarrollado en la provincia de San Juan, con el concurso de especialistas argentinos y extranjeros, fundaron la "ASOCIACION ARGENTINA DE INFORMATICA JURIDICA".

Posteriormente, el 30 de octubre ppdo., en la asamblea llevada a cabo en la ciudad de La Plata, provincia de Buenos Aires, se aprobaron los Estatutos de la mencionada Asociación y fueron nombradas las autoridades. La primera Mesa Directiva de la

"ASOCIACION ARGENTINA DE INFORMATICA JURIDICA" quedó así integrada:

Presidente: Dr. Ildefonso Guillermo Clavijo
Vicepresidente: Dr. Osvaldo J. Pérez Cortés
Secretaría: Dra. Elena M. Campanella de Rizzi
Tesorero: Dr. Ulises Horacio Lugano
Vocales Titulares: Dr. Horacio Piombo, Lic. Roberto Capalbo
Dr. Luis A. Manrique, Dr. Juan Carlos Pastor
Vocales Suplentes: Dr. Ricardo Fernández, Dr. Eduardo Martín

Noticias. Novedades. Noticias. Novedades.

Boscom, centro de exhibición mundial

En la ciudad de Boston, se está construyendo el mayor centro mundial de exhibición permanente de computación y comunicaciones llamado Boscom.

Boscom anunció que participarán IBM, Burroughs, Western Union, Philips, France Telecom y más de otras sesenta compañías que van a mantener salas de exposición permanentes, cuando dicho centro abra sus puertas en 1984.

Los exhibidores comprometidos, con ventas totales por más de sesenta mil millones de dólares, pretenden ocupar casi la mitad del espacio permanente disponible que alcanza a quinientos mil metros cuadrados del marketcenter mundial que está construyendo la F.M.R. Properties, una subsidiaria del Fidelity Group.

G. Daniel Prigmore, presidente de F.M.R. Properties, dice que el Boscom se encuentra en la avanzada, como creador del primer hogar verdadero de la industria de computación y comunicaciones internacionales.

Entre los expositores se hallan cuatro de las mayores empresas de telecomunicaciones, cinco de las diez mayores empresas de procesamiento de datos, tres de las diez mayores em-

presas de comunicaciones de datos y cinco de los quince mayores productores de software.

Boscom incluirá ocho de las mayores asociaciones industriales, tales como la Administrative Management Society, The Office Automation Society International y la Association for Educational Communications, que patrocinarán conferencias anuales en Boscom.

Un Centro de exposición debe proporcionar espacio para acomodar toda la industria, permitiendo que los compradores sean ampliamente informados sobre los productos disponibles y los servicios, todo ello ha de ser resuelto en un solo viaje a un solo local que les permitirá examinar diversas marcas, participar en seminarios, etc.

Esas salas de exposición permanentes serán inéditas en su categoría, con diseño y planeamiento programado sobre la base de exhaustivas investigaciones de mercado. Solamente IBM ocupará cinco mil metros cuadrados con sus instalaciones.

Asimismo se formó una com-

pañía que se ocupará de preparar reuniones separadas sin solución de continuidad, ellas se centrarán en productos industriales, servicios a los usuarios, de acuerdo con funciones gerenciales u orientadas a industrias. Los compradores serán grupos afines pues se organizará por aplicación orientada, importante tanto para compradores como para vendedores.

Cuando Boscom, sito en el Commonwealth Pier de la ciudad de Boston, entre en funcionamiento, atraerá más de un millón de compradores por año, que llegarán con el propósito de ver los productos más nuevos en sus salas de exposición permanentes. Estos podrán también participar del programa de exposiciones comerciales, seminarios, convenciones y reuniones de diversas asociaciones que tendrán lugar a lo largo de todo el año.

El Centro de exposición tendrá en exhibición las últimas novedades en redes de trabajo, correspondencia electrónica, telecomunicaciones y tecnología de videoconferencias etc., para promover un intercambio más eficaz entre compradores y representantes. Son ciento cincuenta mil metros cuadrados de salas de exposición permanentes y cien mil metros cuadrados de espacio adaptable a fin de acomodar convenciones, seminarios y acontecimientos especiales para visitas.

TODA LA TECNICA INFORMATICA Y DE SISTEMAS ESTA EN LA REVISTA COMPUTADORAS Y SISTEMAS.



Ud. encontrará información técnica necesaria para su formación y trabajo. Importante para: gerentes de procesamiento de datos, gerentes de sistemas, analistas, programadores, docentes, estudiantes, etc.

Editorial Experiencia, decena de la experiencia en publicaciones de informática, editores de Computadores y Sistemas, Guía de Actividades Vinculadas a la Informática, Mundo Informático, Mundo Usuari...



EDITORIAL EXPERIENCIA

Suipacha 128, 2º Cuerpo, 3er. Piso, Depto. "K", Tel.: 35-0200/7012 (1008) Capital

112

FICHA DE INFORMACION ADICIONAL de MI 83

Cada número de MI cuenta con este servicio adicional. La mecánica de uso de esta ficha es la siguiente: cada avisador tiene un número asignado que está ubicado debajo de cada aviso. En esta ficha aparecen todos los números.

Si Ud. está interesado en recibir material informativo adicional o en demostraciones de ciertos avisadores, marque en la ficha los números correspondientes y envíela a la editorial. A la brevedad será satisfecho su pedido.

100 101 102 103 104 105 106 107 108 109
110 111 112 113 114 115 116 117 118 119
120 121 122 123 124 125 126 127 128 129

Remita esta ficha a Suipacha 128, 2º cuerpo, 3º K. (1008) Cap. Fed.

Nombre											
Empresa						Cargo					
Dirección											
Localidad											
Tel.						C.P.					

CUPON DE SUSCRIPCION

SUSCRIPCION A COMPUTADORAS Y SISTEMAS
Desde último N° ☐ Desde principio de año ☐
(Suscripción anual: 9 números) \$ 650.000.

SUSCRIPCION A MUNDO INFORMATICO
Desde último N° ☐ Desde principio de año ☐
(Suscripción anual: 22 números) \$ 450.000.

DATOS DE ENVIO N° de suscriptor:

Empresa (No llenar si es suscripción personal)

Apellido y nombre (Solo para suscr. personal)

Dirección (Solo para suscr. personal)

C.P. Localidad

Provincia Tel. Part.
Tel. Trabajo:

(Cheques: Revista Computadoras y Sistemas - no a la orden)

CIRCULE EL DATO CORRECTO

EMPRESA	10	Proveedor del merc. informático.
	20	Empresa con activ. informáticas.
	30	" " " " " "
	40	Programador.
	50	Analista.
PERSONAL	60	Otra actividad informática.
	70	Nivel gerencial en " "
	80	Activ. fuera de la " "
	90	Estudiante.
	100	Otros.

EDITORIAL EXPERIENCIA
Suipacha 128
2º Cuerpo 3º K
C.P. 1008
Capital Federal
Teléfono:
35-0200/7012

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

CENTRO DE TECNOLOGIA Y CIENCIA DE SISTEMAS

CALENDARIO DE CURSOS - MARZO DE 1983

CURSOS	Duración	Fechas de comienzo y Finalización	Horario
201- Administración de Sistemas de Comunicación de Datos.	21Hs. (7 clases)	14-3-83 al 22-3-83	14.45 a 18Hs.
104- Computación Básica.	24Hs. (8 clases)	14-3-83 al 23-3-83	14.45 a 18Hs.
302- Sistema de Planeamiento Financiero.	18Hs. (6 clases)	21-3-83 al 28-3-83	14.45 a 18Hs.
203- Gestión de Operaciones de Procesamiento de Datos.	24Hs. (8 clases)	21-3-82 al 30-3-83	8.45 a 12Hs.
221- Nociones de Sistemas Operativos para Analistas y Programadores.	15Hs. (5 clases)	28-3-83 al 5-4-83	17.00 a 20Hs.
206- Técnicas de Desarrollo de Aplicaciones Prog. estructurada.	15Hs. (5 clases)	28-3-83 al 5-4-83	14.45 a 18Hs.

Inscripción y Consultas: Por correo o personalmente en el Centro de Tecnología y Ciencia de Sistemas, Arenales 1371, Capital (1061) TEL.: 41-3453 / 42-9103. Horario de atención de 9.00 a 16.00 hs.

FORMULARIOS CONTINUOS HASTA 4 COLORES

IMPRESOS ESPECIALMENTE CON SU LOGOTIPO Y DISEÑO

EN TIRAJES SUPER CORTOS (de 100 a 2.500 FORMULARIOS)

Impresos de 38 x 12 en papel
obra 70 grs. de primera calidad.

parcial de nuestra lista de precios.

		1 color	2 colores
Precios Totales incluyendo logotipo y arte simple	X 100	\$ 1.267.200	\$ 2.217.600
	X 200	\$ 1.526.400	\$ 2.563.200
No incluye I.V.A.	X 300	\$ 1.785.600	\$ 2.908.800
	X 500	\$ 2.304.000	\$ 3.600.000
Para más información llamar al 854-3886	X 1000	\$ 3.600.000	\$ 5.328.000

¿Qué es la fibra óptica?

Propagación de la luz en los dieléctricos

El empleo de la luz como medio de transmisión se remonta a la antigüedad. En el año 1880, Graham Bell realizó transmisiones de la palabra por medio de un haz de luz en el espacio libre. Con la ayuda de un espejo que vibraba con las ondas sonoras pudo modular la luz. En 1910, Debye sugirió el transporte de la luz por medio de una guía de vidrio. Pero no fue sino hasta 1954 que A.C.S. Van Helt construyó la primera fibra óptica. Como se sabe, recién en la actualidad dicho concepto de transmisión comienza a ser económicamente utilizable.

La fibra óptica se basa en una guía dieléctrica, que al impedir la salida de la luz, la conduce con mínima atenuación e interferencia en la dirección deseada.

Dos tipos comunes de fibras ópticas son las de índice de refracción gradual o constante. En el caso del gradual, el material es sílice y el recubrimiento también, pero con diferente índice de refracción. Cuando la luz se propaga a través de la fibra óptica y se acerca a la capa externa, ésta actúa como un espejo, reflejando la luz hacia el interior. En principio la luz se propaga a través del interior sin pérdidas.

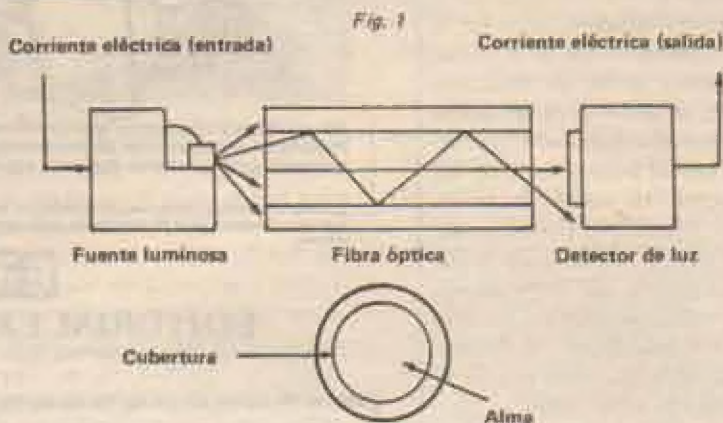
En la transmisión a través de la fibra óptica, se distinguen tres elementos, la fuente luminosa, el medio en que se transmite la luz y el detector de luz (Fig. 1).

Fuente luminosa

La elección de la fuente de luz depende de los requerimientos, así pues el LED (DIODO EMISOR DE LUZ) tiene menor potencia y mayor dispersión de longitud de onda que el LASER semiconductor. El LED es más económico que el LASER, y se usa para cortas distancias y bajas velocidades de señalización.

La palabra LASER (Light Amplification Stimulate Emission Radiation) significa amplificación de la luz por emisión estimulada de radiación. Es un generador de radiación coherente. Esto significa que la radiación electromagnética del LASER es monocromática (una sola frecuencia) y además todas tienen igual fase (coherente).

Dos alternativas clásicas como modo de transmisión para la comunicación de datos son el par físico y el cable coaxial. Como una alternativa novedosa ha aparecido la posibilidad de la fibra óptica como un nuevo elemento para las interconexiones. El objeto de esta nota es desarrollar algunos conceptos introductorios sobre aspectos de esta nueva tecnología.



Transmisión de la luz

La figura 2 muestra los distintos modos de propagación, que tienen diferentes tiempos de tránsito, como resultado de inyectar a la entrada del sistema un impulso de luz $P_1(t)$ que se propaga en los tres modos indicados, obteniéndose a la salida un pulso $P_2(t)$ que se ha ensanchado con el tiempo, es decir un efecto similar al que produce un filtro para bajos.

La dispersión del pulso puede ser reducida considerablemente con el uso de fibras de índice gradual como lo indica la figura.

Detector de luz

La luz es proyectada dentro de un detector que produce una corriente eléctrica. Existen dos tipos de detectores P Insulated N-Channel (PIN) diodo y Avalanche Photodiode (APD). El diodo PIN produce directamente una corriente eléctrica proporcional a la energía luminosa proyectada en él; el APD es más complejo pero opera básicamente en la misma forma. Cuando la luz es proyectada dentro del APD, éste amplifica la energía luminosa. Esta pequeña amplificación que ocurre en el punto de recepción

es importante para el caso de larga distancia.

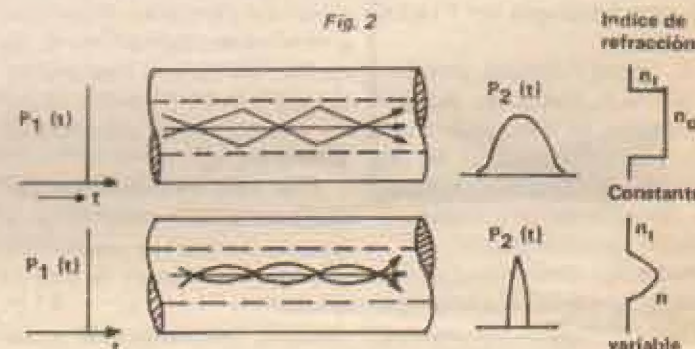
Ventajas de la fibra óptica

La fibra óptica requirió de los laboratorios más importantes una inversión en tiempo y dinero muy considerable, para su desarrollo. Estos esfuerzos se vieron coronados por un producto de amplias ventajas sobre los conductores convencionales. Resumiremos algunas de estas ventajas:

1) Baja atenuación de la señal, diferencia entre la potencia transmitida y recibida, a los 2 GHz de 40 dB/100 m, otros coaxiales deben aumentar considerablemente el diámetro para reducir sustancialmente la atenuación. La fibra óptica por su parte rara vez supera los 5 dB/Km.

2) Máximo ancho de banda. Debido al reducido peso y tamaño la fibra tiene enormes posibilidades de reemplazar a cualquier cable, ya que su ancho de banda le permite transmitir información imposible de obtener con los conductores convencionales de igual tamaño.

3) Completa protección a las interferencias electromagnéticas.



1) Bajas pérdidas en todos los rangos de tasa de bit. Así por ej., sabemos que un cable coaxial RG-9/U tiene una atenuación de 0.17 dB/100 m a 1 GHz.

Tanto los conductores comunes de cobre, como los cables coaxiales, son guías para las ondas electromagnéticas. El total confinamiento de estas ondas dentro de la guía es imposible y por lo tanto se hace imposible evitar la interferencia de una guía en otra, caso que se conoce por diafonía. En el caso de la fibra el confinamiento de la luz es total y por lo tanto no existe acción de una guía en la otra, evitando toda diafonía.

4) Máximo potencial de aislamiento. Desde el momento en que la fibra óptica se construye de vidrio, que es un material aislante no metálico, la aislación es teóricamente infinita.

5) Ventajas económicas. Se evita el alto costo del cobre y como su desarrollo es muy reciente, apenas de la década del 70, se espera un abaratamiento en los costos en la década de los 80.

6) Las características de transmisión varían muy poco con la temperatura.

ma marlin y asociados

LARREA 1051 - PISO 1º C
(1117) BUENOS AIRES
ARGENTINA

CASILLA DE CORREO 272
SUC. 12 (1412)
TELEFONO 825-4910/4699

Objeto del Estudio:

- Asesoramiento de Dirección
- Consultoría de Administración y gestión
- Organización de Empresas
- Racionalización Administrativa
- Análisis de Sistemas
- Reducción de Costos
- Productividad
- Capacitación y Entrenamiento de Personal
- Selección de Personal
- Auditoría Contable y Operativa

118

SIM
SERVICIO INTEGRAL MOTORIZADO

UN VEHICULO AL SERVICIO DE SU EMPRESA

AV. LOS QUILMES 1270
(1176) BERNAL OESTE
TEL. 252 - 4415/254 - 3230
SARMIENTO 284-4 PISO-OP. 73
(1253) CAPITAL FEDERAL
TEL. 32-1459
TELEX 22406 RIVET-AR

MENSAJERIA: Transporte y entrega desde y hasta centros de computos.

MINI FLET: Traslados de formularios y demás material de uso en informática.

TRAMITES: Bancarios, oficiales, particulares (licitaciones).

PAGOS Y COBRANZAS: En Moto - Coche - Furgón.

El mejor servicio asistencial, para centros de computos y empresas.

DCU
IBM S/34

Mediante nuestro utilitario, Ud. podrá:

- desplegar • adicionar
- actualizar • suprimir

registros de un archivo en disco cualquiera sea su organización y sin necesidad de programación previa. Solicite demostración e instalación del DCU a prueba, sin compromiso de su parte.

bianchi - gonzález vidal
santo domingo 570 - burzaco
299-0161 - 798-3015

Su Radio Shack
esta ociosa?

- DESARROLLAMOS EL SOFTWARE DE APLICACION COMERCIAL Y CIENTIFICO QUE UD. NECESITE.
- CURSOS DE BASIC.
- PROCESAMIENTO DE DATOS.
- SOLICITE LISTA DE PROGRAMAS.

QUICK SOFT

Córdoba 1432
7º A - Tel. 45-4416 Buenos Aires